

Réflexions sur la distribution systématique des pores préanaux et fémoraux dans le sous-ordre des Lacertiliens

(Reptiles, Squamates)

par Robert JULLIEN et Sabine RENOUS-LÉCURU *

Résumé. — Les pores préanaux et fémoraux ne se rencontrent pas chez tous les genres de Lacertiliens. Les Iguaniens, les Geckotiens, les Scincomorphes ont des pores mais les Anguimorphes en sont dépourvus. Dans la première superfamille, ils ne caractérisent pas les Chaméléonidés ni les Iguanidés malgaches. Chez les Geckotiens, les Sphaerodactylidés et les Uroplatidés n'en montrent pas non plus. Chez les Scincomorphes, ce sont les Scincidés qui n'en possèdent pas. Nous avons tenté d'expliquer le degré de diffusion de ce caractère dans le sous-ordre.

Abstract. — The preanal and femoral pores are not found in all the lacertilian genus. Iguania, Geckotia, Scincomorpha, have pores but Anguimorpha are deprived of them. In the first superfamily, they do not characterize Chamelconidae and malagasian Iguanidae. Among Geckotia, Sphaerodactylidae and Uroplatidae do no more show them. Among Scincomorpha, they miss in the Scincidae. We have attempted to explain the degree of diffusion of this character in the infra-order.

Les pores préanaux et fémoraux représentent les orifices de glandes eutanées qui s'ouvrent dans les régions anale et ventro-caudale de la cuisse. Ils sont faciles à reconnaître sur l'animal et ont de ce fait très tôt retenu l'attention des systématiciens. BOULENGER (1885), dans son « Catalogue of the lizards in the British Museum », note leur présence, leur nombre et leur situation pour chaque espèce. COLE (1966) leur consacre plusieurs travaux, mais c'est à GABE et SAINT GIRONS (1965) que nous devons les études histologiques et histochimiques les plus précises. Leur rôle est actuellement encore discuté. GASC, LAGERON et SCHLUMBERGER (1970) avancent l'hypothèse d'un marquage odorant des territoires.

Nous ne rechercherons pas ici une distinction entre ces deux catégories de glandes que seule, jusqu'à présent, la distribution topographique permet de séparer. Nous ne déterminerons pas non plus avec exactitude leur répartition dans les différentes familles.

Nous considérons la présence de pores¹, qu'ils soient préanaux ou fémoraux, comme un caractère intéressant pour les Lacertiliens. Il semble, d'ailleurs, n'avoir fait son appa-

* Laboratoire d'Anatomie comparée du Muséum national d'Histoire naturelle, 55, rue de Buffon, 75005 Paris.

1. Pour nous limiter au caractère extérieurement décelable.

rition que dans ce phylum mais ne se rencontre pas chez tous les genres constituant les superfamilles. C'est ce degré de pénétration que nous nous proposons d'examiner ici. L'observation de sa distribution nous amènera en outre à corriger une hypothèse émise, au cours d'un précédent travail, sur la situation géographique des Geckotiens vis-à-vis des autres Lacertiliens au moment de l'apparition d'autres caractères dans la souche commune.

DISTRIBUTION DES PORES DANS LES DIVERSES SUPERFAMILLES

Le tableau I nous montre que les pores préaux et fémoraux se rencontrent chez les Iguaniens, les Geckotiens et les Seinecomorphes mais non chez les Anguimorphes. Leur présence est symbolisée par la lettre P.

Ce caractère P, très fréquent chez les Iguaniens, en particulier dans la famille des Iguanidés, ne s'est, toutefois, nullement manifesté chez les Iguanidés malgaches et chez les Chaméléonidés. Nous reviendrons plus loin sur ce fait. Remarquons simplement qu'il rapproche deux groupes qui, malgré leurs différences sur le plan de la systématique, n'en présentent pas moins certains points communs dans leur répartition géographique.

Parmi les Geckotiens, tous les Eublepharidés, les Pygopodidés, les Xantusiidés et une partie des Geckonidés semblent pourvus de pores ; en revanche les Sphaerodactylidés américains et antillais, parfois rattachés à la dernière famille, et les Uroplattidés, exclusivement malgaches, n'en possèdent aucun.

Chez les Seinecomorphes, les Cordylidés, les Gerrhosauridés et un grand nombre de Lacertidés et de Téliidés ont acquis des pores ; seule la famille des Seinecidés, cosmopolite et très bien représentée en Australie, en Inde et en Afrique, fait exception. D'autre part, ce caractère n'a jamais été observé chez les représentants des cinq familles d'Anguimorphes que nous avons étudiés. Les descriptions très sommaires des quelques spécimens mâles et femelles de *Shinisaurus sinensis*, non disséqués parce que très rares (Shinisauridés), ne mentionnent pas l'existence de ces pores.

RÉFLEXIONS SUR LA DISTRIBUTION SYSTÉMATIQUE DES PORES

Deux remarques intéressantes peuvent être faites. L'une concerne les Iguaniens, l'autre les Geckotiens.

Les aires de répartition géographique des Iguaniens totalement privés de pores se recouvrent partiellement. A Madagascar vivent, en effet, deux genres d'Iguanidés ainsi

TABLEAU I. — Répartition des caractères L, V, A, B, fournis par l'innervation des membres antérieur et postérieur, P et sP, correspondant à la présence ou à l'absence de pores préaux et fémoraux dans les quatre superfamilles de Lacertiliens : Iguaniens, Geckotiens, Seinecomorphes et Anguimorphes.

		L \ V	A \ B	sP \ P	
IGUANIENS	Iguanidés	Iguaninés			
		Tropidurinés			
		Scéloporinés			
		Basiliscinés			
		Anolinés			
		Iguenidés malgaches			
	Agamidés				
Chaméléonidés					

GECKOTIENS	Geckonoïdés	Geckonidés			
		Sphérodactylidés			
		Eublepharidés			
		Uroplatidés			
	Pygopodoïdés	Pygopodidés			
	Xantusioidés	Xantusiidés			

SCINCQMORPHES	Scincoïdés	Scincidés			
	Cordyloïdés	Cordylidés			
		Gerrhosauridés			
	Lacertoïdés	Lacertidés			
		Téiidés			

ANGUIMORPHES	Anguioïdés	Anguidés			
		Xénosauridés			
	Varanoïdés	Hélodermatidés			
		Lanthanotidés			
		Varanidés			

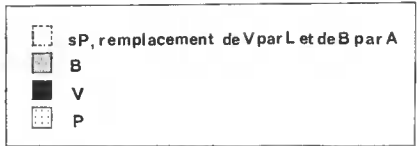


TABLEAU I.

caractérisés. Quant aux Chaméléonidés, apores, ils y sont de même abondamment représentés. Nous pouvons donc raisonnablement supposer ici l'établissement d'une relation entre la localisation géographique et l'absence de pores. Un fait renforce cette hypothèse. Dans un travail antérieur¹ nous avons décrit plusieurs modes d'innervation aux deux membres des Lacertiliens. Un type B tend à remplacer un type A au membre pelvien. Un type V, résultant d'un trajet particulier du nerf ulnaire, se substitue, chez un certain nombre de lézards, à un type initial L déterminé par un trajet différent de ce nerf. Ce type V, n'apparaissant que dans ce seul sous-ordre, comme semble le faire le caractère P, reste confiné, chez les Iguaniens, aux Iguanidés malgaches et aux Chaméléonidés. Il y a totalement supplanté L. Or, il est évident qu'il n'a pu coloniser ces deux groupes systématiquement différents qu'à une époque où il circulait librement dans la souche lacertilienne. Il n'y avait pas encore, pour ainsi dire, de différenciation. Comme il n'a pas gagné les populations d'origine des autres Iguaniens, il faut admettre qu'elles se trouvaient séparées des populations qui devaient donner Iguanidés malgaches et Chaméléonidés. La barrière responsable de ces isolements, probablement d'ordre géographique, a dû évidemment jouer dans les deux sens. Si elle empêchait d'une part le passage du caractère V, elle pouvait interdire d'autre part l'extension du caractère P qui nous intéresse ici. Ainsi pourrait s'expliquer l'absence de pores chez les Chaméléonidés et les Iguanidés malgaches.

La deuxième remarque intéressante se rapporte aux Uroplatidés, eux aussi dépourvus de pores. On peut penser que des raisons également d'ordre géographique sont à l'origine de cette absence et qu'un isolement précoce à Madagascar a pu empêcher cette famille d'acquérir le caractère en question, en voie de propagation dans le reste de la souche geckotienne.

CORRECTION D'UNE HYPOTHÈSE CONCERNANT LES GECKOTIENS

Chez les Geckotiens, à la différence des Iguaniens, aucune corrélation ne peut être établie entre la présence ou l'absence de pores et l'apparition du type d'innervation V au membre antérieur, du type d'innervation B au membre postérieur ou des deux à la fois. Ce fait, loin d'être négatif, nous permet de corriger une hypothèse émise au sujet des Geckotiens. Constatant que les types V et B s'étaient introduits dans trois des quatre superfamilles de Lacertiliens, Iguaniens, Scincomorphes et Anguimorphes, mais non chez les Geckotiens, nous avons supposé que ce dernier groupe devait se trouver séparé des trois autres avant l'extension de ces caractères. L'étude de la répartition systématique des pores montre que notre hypothèse, ainsi formulée, ne tient plus. En admettant que le caractère P ait circulé dans la souche lacertilienne à peu près en même temps que V et B, comment comprendre qu'il ait pu pénétrer seul dans la souche geckotienne alors que V et B en restaient exclus. Certes, le caractère P pouvait apparaître aussi avant l'isolement des Geckotiens, c'est-à-dire avant la différenciation de V et B. Peut-être, mais comment expliquer alors que P n'ait pas atteint les Anguimorphes qui ont pourtant reçu plus tard V et B ?

1. Variations du trajet du nerf ulnaire (*ulnaris*) et de l'innervation des muscles dorsaux de la jambe chez les Lacertiliens (Reptiles, Squamates) : valeur systématique et application phylogénique. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 3^e sér., n° 29, janv.-févr. 1972, Zoologie 23 : 207-246.

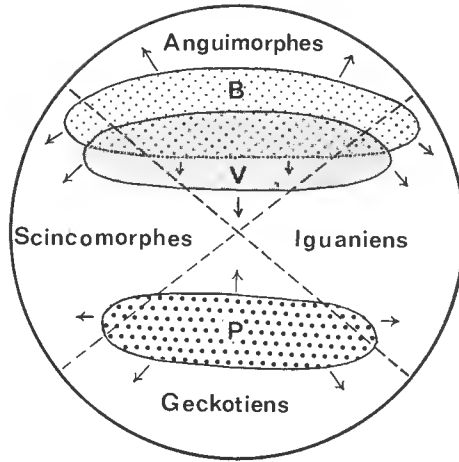


FIG. 1. — Schéma explicatif de la répartition des caractères V, B et P dans les différentes superfamilles de Lacertiliens.

Les lignes pointillées délimitent les souches des superfamilles actuelles au moment du morcellement du bloc lacertilien initial. Elles coupent comme à « l'emporte-pièce » les taches en extension des caractères B, V et P. La répartition de ces derniers permet de comprendre que les Geckotiens n'aient que P, les Anguimorphes V et B, et que les Scincomorphes et les Iguaniens possèdent P, V et B. Nous n'entrons pas ici dans le détail des morcellements ultérieurs qui permettraient d'expliquer, toujours schématiquement, les répartitions de V, B et P dans chaque superfamille.

Nous voyons que, dans l'un et l'autre cas, fonder le raisonnement sur l'exclusion des Geckotiens de la souche lacertilienne au moment de la diffusion des caractères V et B conduit à une impasse. Si nous admettons par contre que les Geckotiens, sans être séparés de la souche, ont occupé dans celle-ci une situation telle qu'ils ne pouvaient recevoir les caractères V et B, nous comprenons alors beaucoup mieux la répartition générale des caractères. Le schéma (fig. 1) permet de résoudre d'une manière très simple les problèmes soulevés dans le cadre de ce travail, à la fois par les Geckotiens dépourvus des caractères V et B et par les Anguimorphes qui ne possèdent pas de pores.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOULENGER, G. A., 1885. — Catalogue of the lizards in the British Museum (Natural History). 2^o Ed. 3 Vol. Wheldon et Wesley, Verlag J. Cramer Editeurs.
- COLE, Ch. J., 1966. — Femoral glands of the lizard, *Crotaphytus collaris*. *J. Morphol.*, 118 : 119-136.
— Femoral glands in lizards : a review. *Herpetologica*, 22 : 199-206.
- GABE, M., et H. SAINT GIRONS, 1965. — Contribution à la morphologie comparée du cloaque et des glandes épidermiques de la région cloacale chez les Lépidosauriens. *Mém. Mus. nat. Hist. nat., Paris*, sér. A, Zool., 33 : 149-292, 15 pl., 22 fig. et 5 tabl.
- GASC, J. P., A. LAGERON et J. SCHLUMBERGER, 1970. — Morphologie, Histologie et Histochimie des glandes fémorales chez un individu mâle de *Ctenosaura acanthura* (Shaw) (Reptilia, Sauria, Iguanidae), suivi de réflexions sur le rôle des glandes fémorales chez les lézards. *Morphol. Jahrb.*, 114 (4) : 572-590, 13 fig. et 1 tabl.
- JULLIEN, R., 1967. — Les deux types d'innervation de la jambe des Lacertiliens. *Bull. Mus. Hist. nat.*, 2^e série, 38, 1966 (1967) : 767-778, 3 fig.
- JULLIEN, R., et S. RENOUS-LÉCURU, 1971. — Variations du trajet du nerf ulnaire (*ulnaris*) et de l'innervation des muscles dorsaux de la jambe chez les Lacertiliens (Reptiles, Squamates) : valeur systématique et application phylogénique. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 3^e sér., n^o 29, janv.-févr. 1972, Zoologie 23 : 207-246.
- LÉCURU, S., 1968. — Myologie et innervation du membre antérieur des Lacertiliens. *Mém. Mus. nat. Hist. nat., Paris*, série A, Zool., 48 : 127-215, 70 fig.
- RENOUS-LÉCURU, S., et R. JULLIEN, 1971. — Les grands troncs nerveux du zeugopode des Lacertiliens. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 3^e sér., n^o 29, janv.-févr. 1972, Zoologie 23 : 165-206.

Manuscrit déposé le 4 novembre 1971.

Bull. Mus. Hist. nat., Paris, 3^e série, n^o 29, janv.-févr. 1972,
Zoologie 23 : 247-252.

Achévé d'imprimer le 15 octobre 1972.